

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Januar 2002 (10.01.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/02455 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: B67D 1/00, 1/08

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE01/02508

(22) Internationales Anmeldedatum:
4. Juli 2001 (04.07.2001)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
200 11 682.7 5. Juli 2000 (05.07.2000) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): KUNDO SYSTEM TECHNIK GMBH [DE/DE];
Bahnhofstrasse 10, 78112 St. Georgen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BROGHAM-
MER, Rudolf [DE/DE]; Güntherstrasse 10, 78664
Eschbronn-Mariazell (DE). HINTZ, Fred [DE/DE];
Friedrich-Ebert-Strasse 27, 78112 St. Georgen (DE).

(74) Anwalt: GOY, Wolfgang; Zähringer Strasse 373, 79108
Freiburg (DE).

(81) Bestimmungsstaat (national): US.

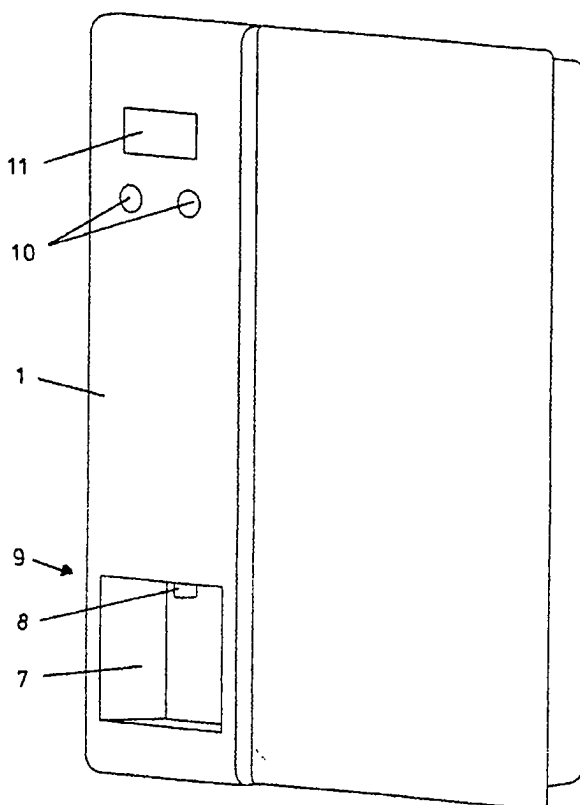
(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,
NL, PT, SE, TR).

Veröffentlicht:
— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR PRODUCING CARBONATED TABLEWATER

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUM HERSTELLEN VON MIT KOHLENDIOXID VERSETZTEM TAFELWASSER



(57) Abstract: The invention relates to a device for producing carbonated table water, whereby the carbon dioxide is introduced into the water by means of a mixing device. The inventive device is incorporated into a fridge in order to be able to manufacture chilled table water in a simple manner.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Herstellen von mit Kohlendioxid versetztem Tafelwasser, wobei dem Wasser das Kohlendioxid mittels einer Mischeinrichtung zugeführt wird. Um eine einfache Möglichkeit zum Bereitstellen von gekühltem Tafelwasser zu schaffen, ist die Vorrichtung in einem Kühlschrank integriert.

WO 02/02455 A1



— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Vorrichtung zum Herstellen von mit Kohlendioxid versetztem Tafelwasser

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Herstellen von mit Kohlendioxid versetztem Tafelwasser nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Als Alternative zu dem Kauf von fertigem Sprudel ist es bekannt, daß man den Sprudel auch zu Hause in entsprechenden Sprudelgeräten herstellen kann. Zu diesem Zweck wird aus dem Wasserhahn stammendes Wasser in dem Gerät mit Kohlendioxid versetzt. Auf diese Weise erhält man ohne großen technischen Aufwand Tafelwasser.

Die bisher bekannten Geräte zum Herstellen von mit Kohlendioxid versetztem Tafelwasser für den Hausgebrauch haben vor allem den Nachteil, daß nur ungekühltes Tafelwasser zur Verfügung gestellt wird. Um das Tafelwasser zu kühlen, ist es notwendig, es nach dem Zapfen in den Kühlschrank zu stellen. Ein weiterer Nachteil bei den bekannten Geräten besteht in dem erhöhten Platzbedarf in der Küche sowie weiterhin in der aufwendigen Handhabung. Schließlich können pro Herstellungsvorgang nur begrenzte Mengen an Tafelwasser erzeugt werden.

Der Erfindung liegt die *A u f g a b e* zugrunde, eine einfache Möglichkeit zum Bereitstellen von gekühltem Tafelwasser zu schaffen.

Die technische *L ö s u n g* ist gekennzeichnet durch die Merkmale im Kennzeichen des Anspruchs 1.

Die Grundidee der Erfindung besteht darin, die gesamte Anlage zum Herstellen von mit Kohlendioxid versetztem Tafelwasser in einem herkömmlichen Kühlschrank zu integrieren. Dazu gehören der Vorratstank für das Wasser, die Kohlendioxid-Flasche, der Karbonisator, die Pumpe sowie die Ausschankeinrichtung. Der Vorteil des erfindungsgemäßen Gerätes besteht darin, daß es nicht mit einem zusätzlichen Kühlaggregat versehen werden muß, um gekühltes Tafelwasser zu erhalten, sondern daß das Gerät in einem Küchengerät integriert wird, welches bereits in der Küche vorhanden ist, nämlich in dem Kühlschrank. Da das Tafelwasser-Gerät in dem Kühlschrank integriert ist, benötigt es darüber hinaus keinen zusätzlichen Platz in der Küche. Die Handhabung ist insgesamt leicht und der Ausschank in Flaschen, Gläser, Becher etc. möglich, wobei unterschiedliche Mengen pro Herstellungsvorgang erzeugt werden können. Die Erfindung ist somit für alle Privathaushalte mit Kühlschrank geeignet und einsetzbar.

- 2 -

Eine bevorzugte Weiterbildung schlägt gemäß Anspruch 2 vor, daß die Vorrichtung in der Kühltür integriert ist. Der Vorteil besteht darin, daß zum einen die Aggregate des Tafelwasserherstellungsgerätes leicht zugänglich sind, wenn beispielsweise die Kohlendioxid-Flasche ausgetauscht werden muß, und daß zum anderen die Zapfstelle von außen zugänglich ist und in der Kühltür integriert werden kann.

Vorzugsweise ist gemäß der Weiterbildung in Anspruch 3 die Vorrichtung in einem der beiden Seitenbereiche der Kühltür angeordnet. Dabei kann die gesamte Höhe der Kühltür ausgenutzt werden. Der Rest der Kühltür steht dann für die "herkömmlichen" Kühlgegenstände wie beispielsweise Flaschen zur Verfügung.

Es ist grundsätzlich denkbar, daß das hergestellte Tafelwasser in einem Behälter innerhalb des Kühlschranks aufbewahrt und zur Entnahme von Tafelwasser dieses Behälter aus dem Kühlschrank herausgenommen wird. Die Weiterbildung gemäß Anspruch 4 schlägt jedoch eine Zapfstelle vor. Dadurch ist ein einfacher, bedarfsgerechter Ausschank beispielsweise in Gläser möglich.

Die Weiterbildung hiervon gemäß Anspruch 5 hat den Vorteil, daß die Zapfstelle im Inneren der Kühltür integriert ist und somit nicht störend über die Frontfläche der Kühltür übersteht.

Eine bevorzugte Weiterbildung hiervon schlägt gemäß Anspruch 6 vor, daß das Behälter in die Ausnehmung hineinstellbar ist. Dadurch ist eine einfache Möglichkeit geschaffen, beispielsweise ein Glas mit dem Tafelwasser zu befüllen, indem es in die dafür vorgesehene Aussparung in der Vorderfront der Kühltür hineingestellt wird (wie dies die Weiterbildung gemäß Anspruch 7 vorschlägt), um dann anschließend den Abfüllvorgang durchzuführen.

Es ist grundsätzlich denkbar, einen bestimmten Vorrat an bereits mit Kohlendioxid versetztem Tafelwasser im Kühlschrank zu lagern. Es ist aber auch denkbar, daß das Wasser gemäß der Weiterbildung in Anspruch 8 bedarfsweise beim Zapfen des Tafelwassers mit dem Kohlendioxid versetzt wird. Dies hat den Vorteil, daß sich das Kohlendioxid nicht im Laufe der Zeit bei länger stehendem Tafelwasser verflüchtigen kann und sich somit die Konzentration erniedrigt.

Um das notwendige Wasser bereitzustellen, ist es gemäß Anspruch 9 denkbar, einen Wasser-Vorratsbehälter vorzusehen. In diesem Vorratsbehälter ist das Wasser ständig gekühlt.

Eine weitere Weiterbildung schlägt gemäß Anspruch 10 vor, daß die Vorrichtung an das Wassernetz des Gebäudes angeschlossen ist. Dies hat den Vorteil, daß die Bereitstellung des für die Kohlendioxidanreicherung benötigten Wassers sehr vereinfacht ist. Es wird dabei nicht unbedingt ein Wasser-Vorratsbehälter benötigt, so daß dieser Platz innerhalb des Kühlschranks anderweitig genutzt werden kann, sondern das Wasser kann gleichzeitig während des Zapfens aus dem Wassernetz entnommen und mit dem Kohlendioxid versetzt werden. Bei dem Anschluß an das häusliche Wassernetz kann das Wasser vor (bei der Verwendung eines Wasser-Vorratsbehälters) oder während des Zapfens (ohne die Verwendung eines Wasser-Vorratsbehälters) gekühlt werden, was beispielsweise dadurch erreicht werden kann, daß die Wasserzuleitung an dem Kühlaggregat des Kühlschranks vorbeigeführt wird.

Eine weitere Weiterbildung gemäß Anspruch 11 schlägt vor, daß zum Steuern des Befüllvorganges Tasten vorgesehen sind. Mit diesen Tasten kann der Befüllvorgang ausgelöst und bei Erreichen des gewünschten Füllstandes wieder beendet werden. Diese Tasten können in der Frontfläche der Kühlschrankschranktür integriert sein. Alternativ kann selbstverständlich auch ein manuell bedienbarer Ausschankhahn zum Einsatz kommen.

Schließlich schlägt die Weiterbildung gemäß Anspruch 12 vor, daß eine Anzeige vorgesehen ist. Diese Anzeige kann beispielsweise die Temperatur oder aber das Restvolumen an Wasser anzeigen.

Ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Herstellen von mit Kohlendioxid versetztem Tafelwasser wird nachfolgend anhand der Zeichnungen beschrieben. In diesen zeigt:

Fig. 1 eine Ansicht der Innenseite einer Kühlschrankschranktür mit abgenommener Abdeckung des Tafelwassergerätes;

Fig. 2 eine Ansicht der Außenseite der Kühlschrankschranktür in Fig. 1.

Im rechten Drittel einer Kühlschrankschranktür 1 (der eigentliche Kühlschrank ist nicht dargestellt) befindet sich ein Gerät zum Herstellen von mit Kohlendioxid versetztem Tafelwasser. Zu diesem Zweck ist ein Wasser-Vorratsbehälter 2 mit einem Volumen von beispielsweise 5 Liter in der Kühlschrankschranktür 1 integriert. Außerdem ist eine Kohlendioxid-Flasche 3 neben dem Wasser-Vorratsbehälter 2 in der Kühlschrankschranktür 1 untergebracht. Darüber befindet sich eine Mischeinrichtung 4 sowie eventuell eine Pumpe 5. Darunter befindet sich eine Ausschankmechanik 6. Die vorbeschriebenen Einrichtungen sind mit einer nicht dargestellten

Abdeckung abgedeckt, welche bedarfsweise entfernt, beispielsweise aufgeklappt werden kann.

Die Vorderseite der Kühltür 1 (Fig. 2) zeigt im unteren Bereich eine Ausnehmung 7. Diese definiert mit einem Zapfstutzen 8 eine Zapfstelle 9 für das Tafelwasser. Im oberen Bereich befinden sich noch zwei Tasten 10 sowie eine Anzeige 11.

Die Funktionsweise dieses in der Kühltür 1 integrierten Gerätes zum Herstellen von mit Kohlendioxid versetztem Tafelwasser ist wie folgt:

Es sei davon ausgegangen, daß der Wasser-Vorratsbehälter 2 mit Wasser gefüllt und die Kohlendioxid-Flasche 3 mit Kohlendioxid gefüllt ist. Da sich der Wasser-Vorratsbehälter 2 im Kühlschrank befindet, ist das darin befindliche Wasser gekühlt.

Zur Entnahme von Tafelwasser wird ein Glas in die Ausnehmung 7 der Zapfstelle 9 unterhalb des Zapfstutzens 8 gestellt. Durch Betätigen einer der beiden Tasten 10 wird Wasser zur Zapfstelle 9 gepumpt und dabei gleichzeitig in der Mischeinrichtung 4 dem Wasser Kohlendioxid zugeführt. Durch Betätigen der anderen Taste 10 kann der Befüllvorgang beendet werden. Die Funktion kann auch von einer einzigen Taste übernommen werden.

Bezugszeichenliste

1	Kühlschranktür
2	Wasser-Vorratsbehälter
3	Kohlendioxid-Flasche
4	Mischeinrichtung
5	Pumpe
6	Ausschankmechanik
7	Ausnehmung
8	Zapfstutzen
9	Zapfstelle
10	Taste
11	Anzeige

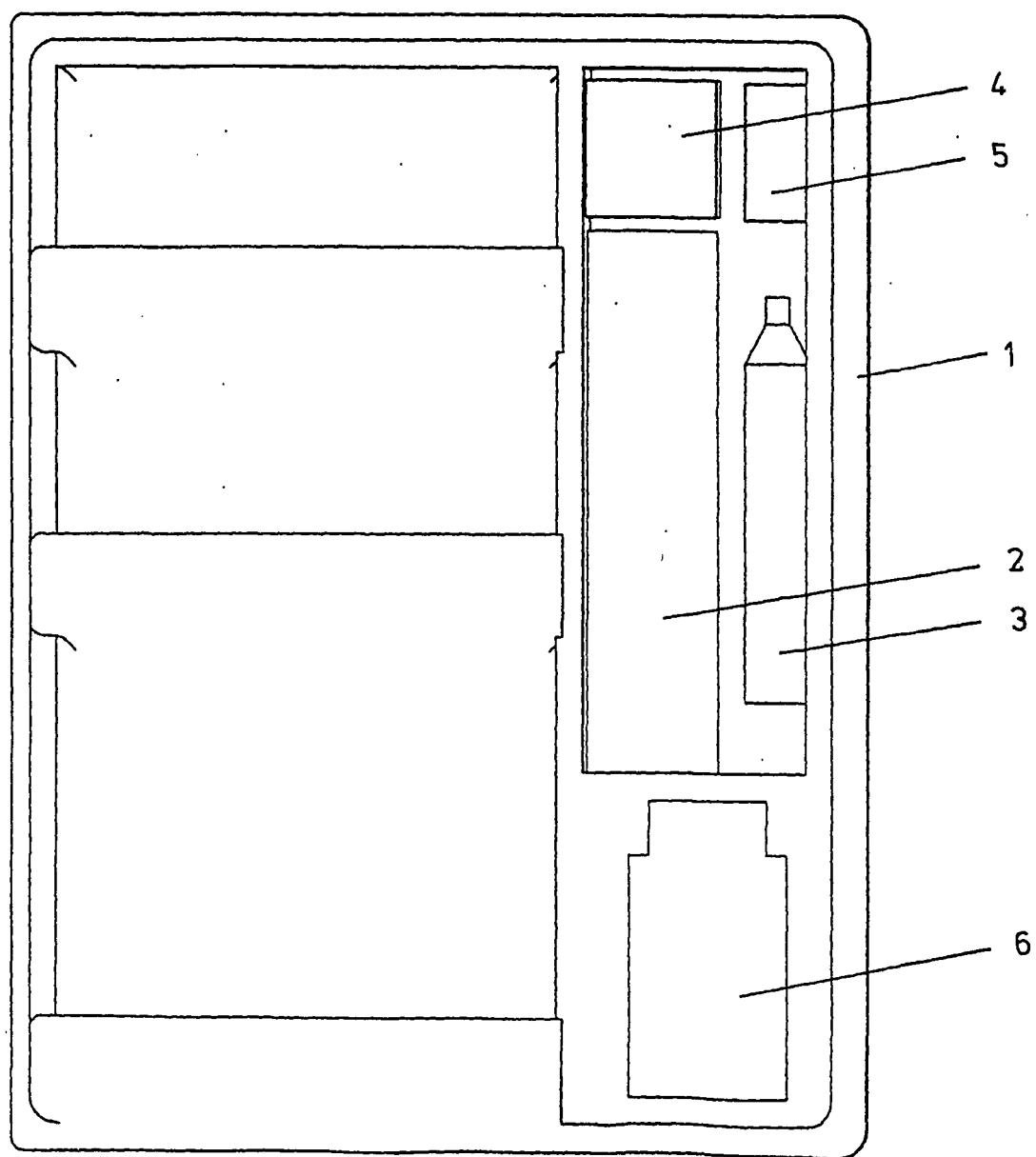
Ansprüche

1. Vorrichtung zum Herstellen von mit Kohlendioxid versetztem Tafelwasser wobei dem Wasser mittels einer Mischeinrichtung (4) Kohlendioxid zugeführt wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung in einem Kühlschrank integriert ist.
2. Vorrichtung nach dem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung in der Kühlschranktür (1) integriert ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung in einem der beiden Seitenbereiche der Kühlschranktür (1) angeordnet ist.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Zapfstelle (9) zum Abfüllen des Tafelwassers in ein Behältnis vorgesehen ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3 sowie nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Zapfstelle (9) in einer Ausnehmung (7) der Kühlschranktür (1) angeordnet ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Behältnis in die Ausnehmung (7) hineinstellbar ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmung (7) in der Frontseite der Kühlschranktür (1) vorgesehen ist.
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Wasser bedarfsweise beim Zapfen des Tafelwassers mit dem Kohlendioxid versetzt wird.

9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß ein Wasser-Vorratsbehälter (2) vorgesehen ist.
10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Vorrichtung an das Wassernetz des Gebäudes angeschlossen ist.
11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß eine Taste (10) zum Steuern des Befüllvorganges vorgesehen ist.
12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß eine Anzeige (11) vorgesehen ist.

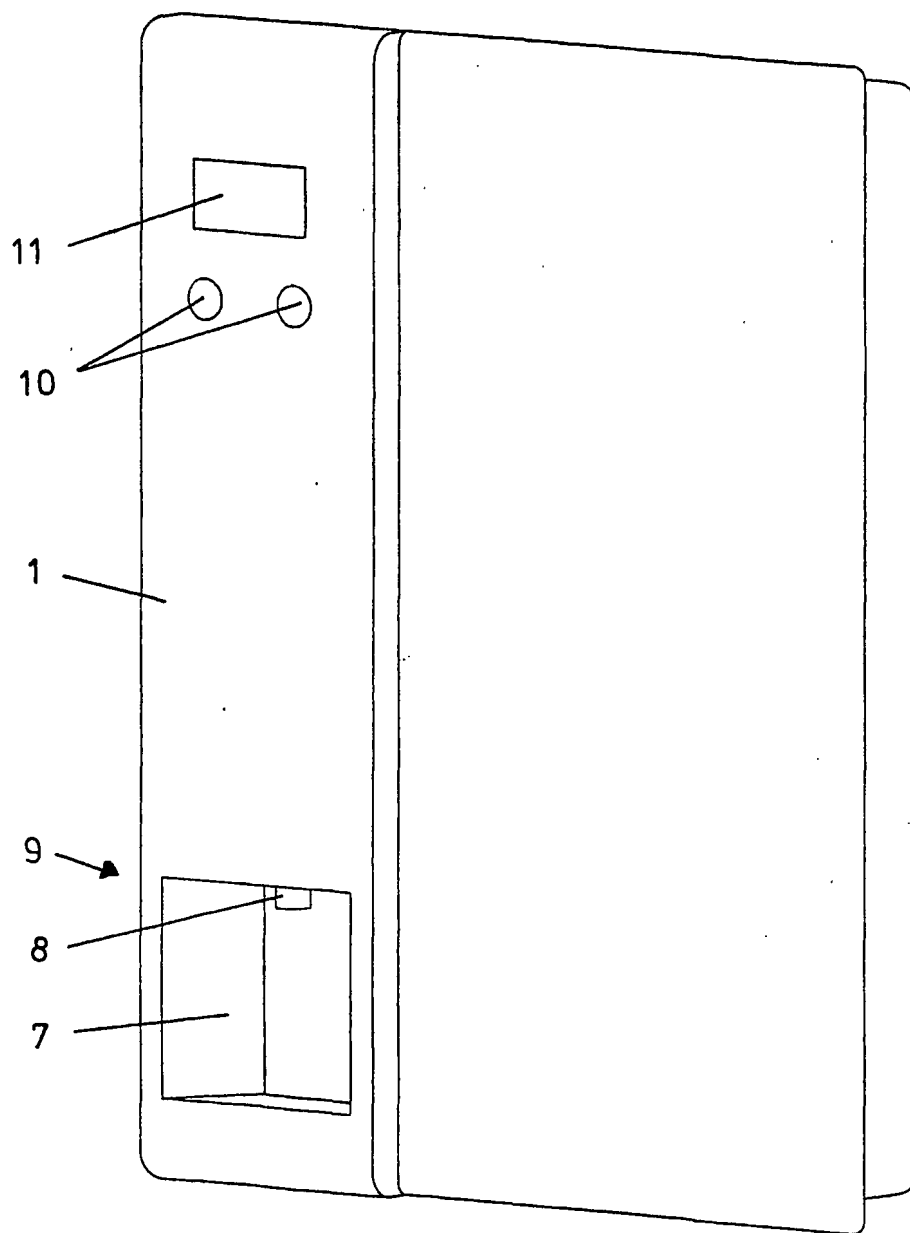
1/2

Fig. 1



2/2

Fig. 2



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 01/02508

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 B67D1/00 B67D1/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B67D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 2 097 274 A (SODASTREAM LTD) 3 November 1982 (1982-11-03) page 1, line 50 - line 105 page 3, line 122 -page 4, line 76; figures 1,5	1-12
A	DE 27 12 469 A (BLAZEK JAN DR JUR) 28 September 1978 (1978-09-28)	
A	US 4 970 871 A (RUDICK ARTHUR G) 20 November 1990 (1990-11-20)	

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the International filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 November 2001

Date of mailing of the International search report

14/11/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Müller, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 01/02508

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 2097274	A	03-11-1982	AR 227355 A1	15-10-1982
			AT 15585 T	15-10-1985
			AU 547742 B2	31-10-1985
			AU 8336282 A	24-11-1982
			BR 8207892 A	30-08-1983
			CA 1185802 A1	23-04-1985
			DE 3266313 D1	24-10-1985
			DK 523382 A	24-11-1982
			EP 0089339 A1	28-09-1983
			ES 511694 D0	16-08-1983
			ES 8308420 A1	16-11-1983
			ES 521960 D0	01-07-1984
			ES 8406217 A1	01-11-1984
			FI 831785 A	20-05-1983
			WO 8203751 A1	11-11-1982
			GR 75419 A1	16-07-1984
			IE 52681 B1	20-01-1988
			IL 65557 A	28-02-1986
			JP 58500553 T	14-04-1983
			NO 824151 A	09-12-1982
			NZ 200409 A	31-07-1985
			OA 7077 A	31-01-1984
			PT 74786 A ,B	01-05-1982
			TR 21294 A	22-03-1984
			US 4514994 A	07-05-1985
			ZA 8202530 A	30-03-1983
			ZW 8082 A1	30-06-1982
DE 2712469	A	28-09-1978	DE 2712469 A1	28-09-1978
US 4970871	A	20-11-1990	AT 117427 T	15-02-1995
			AU 620726 B2	20-02-1992
			AU 5922390 A	08-01-1991
			BR 9006802 A	06-08-1991
			CA 2033196 A1	16-12-1990
			DE 69016175 D1	02-03-1995
			DE 69016175 T2	10-08-1995
			EP 0428712 A1	29-05-1991
			ES 2067033 T3	16-03-1995
			JP 6070547 B	07-09-1994
			JP 3505368 T	21-11-1991
			MX 171070 B	28-09-1993
			WO 9015962 A1	27-12-1990

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 01/02508

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 B67D1/00 B67D1/08

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTÉ GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B67D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	GB 2 097 274 A (SODASTREAM LTD) 3. November 1982 (1982-11-03) Seite 1, Zeile 50 - Zeile 105 Seite 3, Zeile 122 -Seite 4, Zeile 76; Abbildungen 1,5	1-12
A	DE 27 12 469 A (BLAZEK JAN DR JUR) 28. September 1978 (1978-09-28)	
A	US 4 970 871 A (RUDICK ARTHUR G) 20. November 1990 (1990-11-20)	

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

6. November 2001

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

14/11/2001

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Müller, C

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung

Angaben zu Veröffentlichung, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 01/02508

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2097274	A	03-11-1982	AR 227355 A1	15-10-1982
			AT 15585 T	15-10-1985
			AU 547742 B2	31-10-1985
			AU 8336282 A	24-11-1982
			BR 8207892 A	30-08-1983
			CA 1185802 A1	23-04-1985
			DE 3266313 D1	24-10-1985
			DK 523382 A	24-11-1982
			EP 0089339 A1	28-09-1983
			ES 511694 D0	16-08-1983
			ES 8308420 A1	16-11-1983
			ES 521960 D0	01-07-1984
			ES 8406217 A1	01-11-1984
			FI 831785 A	20-05-1983
			WO 8203751 A1	11-11-1982
			GR 75419 A1	16-07-1984
			IE 52681 B1	20-01-1988
			IL 65557 A	28-02-1986
			JP 58500553 T	14-04-1983
			NO 824151 A	09-12-1982
			NZ 200409 A	31-07-1985
			OA 7077 A	31-01-1984
			PT 74786 A , B	01-05-1982
			TR 21294 A	22-03-1984
			US 4514994 A	07-05-1985
			ZA 8202530 A	30-03-1983
			ZW 8082 A1	30-06-1982
DE 2712469	A	28-09-1978	DE 2712469 A1	28-09-1978
US 4970871	A	20-11-1990	AT 117427 T	15-02-1995
			AU 620726 B2	20-02-1992
			AU 5922390 A	08-01-1991
			BR 9006802 A	06-08-1991
			CA 2033196 A1	16-12-1990
			DE 69016175 D1	02-03-1995
			DE 69016175 T2	10-08-1995
			EP 0428712 A1	29-05-1991
			ES 2067033 T3	16-03-1995
			JP 6070547 B	07-09-1994
			JP 3505368 T	21-11-1991
			MX 171070 B	28-09-1993
			WO 9015962 A1	27-12-1990